

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-289324
(43)Date of publication of application : 21.11.1989

(51)Int.CI.

H04B 7/26

(21)Application number : 63-119869

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 17.05.1988

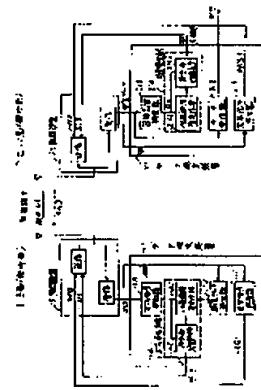
(72)Inventor : MORI TSUNESUKE

(54) RADIO DATA TRANSMISSION SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To reduce the data transmission time and to reduce the code error of a received data by deciding the transmission speed of a data sent next by its own station depending on the electric field strength of the reception signal of an opposite center station from a radio slave station sending a data through a call and deciding the presence of split of a code length of the transmission data.

CONSTITUTION: As soon as a reply signal generator 211 of a data terminal equipment 21 of a center station 2 generates a connection reply signal ANS 1, the quality of line is detected in multi-stage by the reception intensity at a line quality detector 213 and a detection signal d2 representing the quality of line in response to the reception intensity is outputted to a signal generating section 214. The signal generating section 214 uses the signal d2 to generate a system signal SYS 1 designating the transmission speed and the code length of a data D1 sent from the slave station 1 next and sends the signal to the slave station 1 together with the connection reply signal ANS1. The slave station 1 sends the transmission data D1 set with the code length of transmission speed designated by the center station 2 to the transmission section of the radio equipment 10 of the slave station 1 to send the transmission data D1 to the center station 2. Thus, the data transmission time is reduced and the code error rate of the reception data is decreased to improve the reception quality.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A) 平1-289324

⑫ Int.CI.
H 04 B 7/28識別記号 庁内整理番号
M-7608-5K

⑬ 公開 平成1年(1989)11月21日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全9頁)

⑭ 発明の名称 無線データ伝送方式

⑮ 特 願 昭63-119888

⑯ 出 願 昭63(1988)5月17日

⑰ 発明者 守恒祐 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

⑱ 出願人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑲ 代理人 弁理士 井橋貞一

明細書

1. 発明の名称

無線データ伝送方式

2. 特許請求の範囲

単一の無線周波数 f_0 を共有する複数の子局の1局(1)が発呼して接続を要求する要求信号REQをセンタ局(2)へ送り、センタ局から応答信号ACKを受けて回線接続を確立し、センタ局(2)へデータ(D1)を送信する無線データ伝送方式において、
該センタ局(2)が、子局(1)から受信する要求信号REQの無線信号の強度により該子局からセンタ局への無線回線の品質を検出する回線品質検出器(213)と該検出器の出力 d_0 により該子局(1)へ次に送信するデータ(D1)の伝送速度を変化(214)させ、その送信データの符号長を分割(2142)させるか否かの方式信号SYSを発生して送信する符号発生部(214)を具え、
該子局(1)が、該センタ局(2)からの無線信号を受信し該信号発生部(214)が発生した方式信号

SYS を検出する方式信号検出器(213)と該検出器(213)の出力 d_0 により次に送信するデータ(D1)の伝送速度を変化(214)し符号長を分割(2142)する変化手段(214)を具えて、

センタ局(2)が受信する無線信号の強度が弱い時には、子局(1)が次に送信するデータ(D1)の伝送速度を遅くし符号長を分割して送信し、前記強度が強い時には、子局(1)が次の送信データ(D1)の伝送速度を速くし符号長を分割せずそのまま連続して送信することを特徴とした無線データ伝送方式。

3. 発明の詳細な説明

(発明)

一無線周波数を共用する複数の子局の1局が発呼してセンタ局へ接続要求信号を送り、応答信号を受信したのち、センタ局へデータを送信するテレビメータ・テレコントロール方式などの無線データ伝送方式に関し、

長いデータをもつ子局がセンタ局へデータ伝送

特開平1-289324 (2)

する時間が長くなつて他の子局の待時間が長くなるのを避け無線周波数の有効利用を目的とし、

センタ局が受信する要求信号の無線信号の強度に応じて発呼局の子局に次回の送信データの伝送速度の変更と符号長の分割をさせる方式信号を発生して送り、子局がその方式信号を受信し換出して次の送信データの伝送速度と符号長を変化してセンタ局が受信する無線信号の強度が弱い時には子局の送信データの伝送速度を遅くし符号長を分割し、センタ局の受信強度が強い時には子局の次の送信データの伝送速度を速くし符号長を分割せずそのまま連續して送信するように構成する。

(産業上の利用分野)

本発明は一無線周波数を共有する複数の小電力の無線の子局の一局が発呼し、センタ局へ接続要求信号を送りセンタ局からその応答信号を受けて子局とセンタ局との間の無線回線を確立したのち、発呼した子局がその局のデータをセンタ局へ送信するチレメータ・テレコントロールなどの無線の

データ伝送方式に関する。

(従来の技術)

上記利用分野の無線のデータ伝送方式の従来の構成は、第4 図のシステム構成図に示す如く、複数の子局11A～11a の無線装置111～111a が同一の無線周波数 f_1 を共有して一個のセンタ局2A の無線装置20と無線回線を形成し、複数の子局11A～11a の任意の一つの子局11A が発呼して、そのデータ端末装置111 の発生したデータD11 をセンタ局2Aへ送信するが、その手順は、発呼した子局11A が、接続要求信号REQ1(セレクティング)をセンタ局2Aへ送信し、センタ局2Aから接続応答信号ANS1(アンサバック)を受取って無線回線を確立したのち、自局11A のデータD11 をセンタ局2Aへ送信する。更に装置構成で述べれば、第5 図のブロック図に示す如く、発呼した子局11A は、自局のデータ端末装置111 の要求信号発生器111a で発生した接続要求信号REQ1を自局の無線装置111 から無線周波数 f_1 でセンタ局2Aの無線装置20へ

返って呼出し、センタ局2Aのデータ端末装置211 の応答信号発生器211a にて発生した接続応答信号ANS1を受信して子局11A とセンタ局2Aとの間のデータ伝送回線を確定する。その回線確定後に、子局11A は、そのデータ端末装置111 のFSデータ発生器112a で発生した、一定の伝送速度のデータ(例えば2400bps のFSデータD11をセンタ局2Aへ送信し、センタ局2Aは、そのデータD11を同じ伝送速度のFSデータ受信器212aで受信する。そして発呼局の子局11A が自局データD11の送信を終了した時に、子局11A が自局の要求信号発生器111a から終話要求信号REQ2を送出し、センタ局2Aから終話応答信号ANS2を受信して、センタ局2Aへのデータ送信を終了し、それまで開通していたセンタ局2Aとの間の無線回線を他の子局へ開放する。

(発明が解決しようとする課題)

従来の無線データ伝送方式は、上述の如く、発呼した子局11A がセンタ局2Aとの間の無線回線を確定したのち、子局11A からセンタ局2Aへ自局の

発生したデータD11を一定の伝送速度で送出する。そして発呼した子局11A が自局データD11の送信が終了した時に、その子局11A が終話要求信号REQ2を送出しセンタ局2Aから終話応答信号ANS2を受信してセンタ局2Aへのデータ送信を終了し、それ迄開通していたセンタ局2Aとの間の共用の無線回線を開放する方法が採られている。

従って発呼した子局11A の送信するデータD11の量が増加すると、センタ局2Aへのデータ送信の時間が長くなり、同一の無線周波数 f_1 を共有する他の子局の待時間が長くなり過ぎ、共用の無線周波数 f_1 の有効利用が妨げられるという問題が生じる。

上記のセンタ局2AへのデータD11の伝送時間を短縮するため、子局11A が単純にその送信データD11の伝送速度を遅くすると、受信するセンタ局2Aにおける無線信号の強度が弱い場合に、受信データD11の符号誤り率が高くなり出力するデータD11の信号品質が低下するという問題が生じる。

本発明は上記の問題を解決することを課題とする。

特開平1-289324(3)

(課題を解決するための手段)

上記の課題は、第1 図を参照して、單一の無線周波数 f_1 を共有する複数の子局の一局 1 が発呼してセンタ局 2 との無線回線を確立したのちセンタ局 2 へデータ $D1$ を送信する複数データ伝送方式において、センタ局 2 のデータ端末装置 21 の内部に自局 2 の無線装置 20 が受信する子局 1 からの要求信号REQ 1 の無線信号の強度により子局 1 からセンタ局 2 への無線回線の品質を多段階に検出する回線品質検出器 213 と、その検出信号 $d2$ により相手の子局 1 が次に送信するデータ $D1$ の伝送速度を変更させる伝送速度指定信号を発生する回路 211 とそのデータ $D1$ の符号長を所定ブロックに分割して送らせる符号長分割信号を発生する回路 212 からなる信号発生部 214 を設け、その発生した伝送速度指定信号と符号長分割信号との方式信号SYS 1 を無線信号で子局 1 へ送る。

子局 1 では、そのデータ端末装置 11 の内部に、センタ局 2 の信号発生部 214 で発生した方式信号

SYS 1 の伝送速度指定信号と符号長分割信号とを検出する方式信号検出器 113 と、その検出信号 $d1$ により次の送信データ $D1$ の伝送速度と符号長を指定通りに変化させる方式変化手段 114 を設けて、センタ 2 の無線装置 20 が受信する子局 1 からの無線信号の強度が弱い時には、子局 1 に次の送信データ $D1$ の符号長を指定のブロックに分割して送信させ、受信する無線信号の強度が強い時には、次の送信データ $D1$ の伝送速度を遅くし符号長を分割せずそのまま連続して送信させるように構成する本発明によって解決される。

本発明の無線データ伝送方式の構成を示す第1 図の概要図において、

1は、單一の無線周波数 f_1 を共有してセンタ局 2 と個別に無線回線を形成する複数の子局の中の一局であって、発呼してセンタ局 2 との回線接続を要求する接続要求信号REQ 1 を発生してセンタ局 2 へ送出し、センタ局 2 からその接続応答信号ANS 1 を受取る子局である。

10は、子局 1 の送出する接続要求信号REQ 1 と局データ $D1$ を他の子局と共有の單一周波数 f_1 の無線信号に変換して相手局へ送信し、相手局からその接続応答信号ANS 1 を無線信号で受信する子局 1 の無線装置である。

11は、子局 1 が発呼してセンタ局 2 との接続を要求する接続要求信号REQ 1 と局データ $D1$ を発生する子局 1 のデータ端末装置である。

111は、データ端末装置 11 の内部で子局 1 の発呼時に、センタ局 2 に回線接続を要求する接続要求信号REQ 1 を発生する子局 1 の要求信号発生器であり、

112は、データ端末装置 11 の内部で、センタ局 2 からの接続応答信号ANS 1 を受けて、センタ局 2 へ送出する局データ $D1$ の原データを発生する子局 1 の送信データ発生器であり、

113は、データ端末装置 11 の内部で、子局 1 の無線装置 10 が受信したセンタ局 2 からの無線信号から、センタ局 2 が指定した次の送信データ $D1$ の送信方式を定める方式信号SYS 1 を検出して検出信

号 $d1$ を出力する子局 1 の方式信号検出器であり、

114は、データ端末装置 11 の内部で、方式信号検出器 113 の検出信号 $d1$ により、子局 1 が次に送信する送信データ $D1$ の伝送速度を変更する伝送速度変化手段 1141 と、方式信号検出器 113 の検出信号 $d1$ により、子局 1 が次に送信するデータ $D1$ の符号長を指定のブロックに分割する符号長分割手段 1142 からなる子局 1 の方式変化手段である。

2は、共通周波数 f_1 の無線信号により子局 1 が発呼して送出した無線信号を受信し応答信号ANS 1 を子局 1 へ送信して子局 1 との間の無線回線を確立したのち、子局 1 からの送信データ $D1$ を受信するセンタ局である。

20は、共通周波数 f_1 の無線信号により、子局 1 からの接続要求信号REQ 1 を受信しそれに応答する信号ANS 1 と子局 1 の次の送信データの伝送方式を指定する方式信号SYS 1 とを送信し、子局 1 から次の送信データ $D1$ を受信するセンタ局 2 の無線装置である。

21は、センタ局 2 の無線装置 20 と接続され、セ

特開平1-289324(4)

ンタ局2 から子局1 へ応答する接続応答信号ANSI と子局1 の次の送信データ01の伝送方式を指定する方式は号SYS を発生するセンタ局2 のデータ端末装置である。

211 は、データ端末装置21の中で、子局1 へ応答する接続応答信号ANSIを発生する応答信号発生器、

212 は、データ端末装置21の中で、子局1 が送信するデータ01を受信するセンタ局2 のデータ受信器であり、

213 は、データ端末装置21の中で、センタ局2 の無線装置20が受信した無線信号の強度により、子1 からの無線のデータ回線の品質を多段階に検出して検出信号d2を出力する回線品質検出器である。

214 は、データ端末装置21の中で、回線品質検出器213 の検出信号d2により、子局1 が次に送信する送信データ01の伝送速度と符号長を指定する方式は号SYS1を発生する信号発生器である。

そしてセンタ局2 の無線装置20が受信した無線

信号の強度が弱い時には、回線品質検出器213 の検出信号d2により方式信号発生部214 において発生して送信する方式は号SYS により、子局1 が次の送信データ01の伝送速度を遅くし、符号長を指定ブロックに分割して送信し、無線装置20が受信した無線信号が強い時には、子局1 が次の送信データ01の伝送速度を速くし符号長を分割せずそのまま連続して送信するように構成する。

(作用)

子局1 は発呼して自局のデータ端末装置11の要求信号発生器111 にて接続要求信号R201を発生し無線装置10にて共通周波数f1 の無線信号に変換してセンタ2 へ送信し、センタ2 は、そのデータ端末装置21の応答信号発生器211 にて接続応答信号ANSIを発生すると同時に、回線品質検出器213 にて受信強度により回線品質を多段階に検出し受信強度に応じた回線品質を表す検出信号d2を信号発生部214 へ出力する、

信号発生部214 は、回線品質検出器213 の検出

信号d2により、子局1 が次に送信するデータ01の伝送速度と符号長を指定する方式信号SYS1を発生して、前記の接続応答信号ANSIと共に子局1 へ送信される。

子局1 は、センタ局2 からの接続応答信号ANSI を受信してセンタ局2 との間の無線回線を確立すると同時に、センタ2 から的方式信号SYS を受信し、そのデータ端末装置11の内部の方式信号検出器113 にて検出する。そして、その検出信号d1を伝送変化手段1141と符号長分割手段1142へ送り、伝送変化手段1141により送信データ発生器112 の発生した原データの伝送速度を変化し、符号分割手段1142により送信データ01の符号長を指定のブロックに分割する。そして子局1 は、センタ局2 が指定した伝送速度と符号長の通りに設定した送信データ01を子局1 の無線装置10の送信部におくり、該無線装置10の送信部から該送信データ01をセンタ局2 へ送信する。

以上の動作により、本発明の無線データ伝送方式は、そのセンタ2 が、センタ2 において受信し

た子局1 からの無線信号の強度に応じて、子局1 の次の送信データの伝送速度と符号長を指定する方式信号SYS を発生して子局1 へ通知し、子局1 は、センタ局2 から受信した方式信号SYS に従い次に送信するデータ01の伝送速度と符号長を定めて送信する。そして、子局1 は、センタ局2 の受信した無線信号の強度が低い時には、自局1 の次の送信データ01の伝送速度を遅くし符号長を所定ブロックに分割して送信し、センタ2 の受信した無線信号の強度が高い時には、子局1 の次の送信データ01の伝送速度を速くし、符号長を分割せずそのまま連続してセンタ2 へ送信する。

従って、本発明の無線データ伝送方式では、長い送信データを有する特定の子局が発呼してセンタ局2 へデータ伝送をする場合にも、その子局の送信するデータ01は、センタ局の受信電界が強い時は速い伝送速度で最も符号長を分割せずそのまま送信するのでデータ伝送時間が長くなることはなくなり、单一の無線周波数f1 を共有する他の子局の待ち時間が長くなつて無線周波数f1 の有効利

特開平1-289324 (5)

用が因れないという問題は解決される。

又、センタ2の受信電界が弱いときは子局1が次に送信するデータの伝送速度を遅くするので、センタ2における受信データの符号誤り率が高くなり受信品質が低下するということも無くなり問題は解決される。

(実施例)

第2図は本発明の実施例の無線データ伝送方式の構成を示すブロック図であり、第3図はその動作を説明するための説明図であって、第3図Aが電界強度、データ伝送速度、伝送データの符号長の関係を表す図であり、同図Bが免呼局の子局1と被呼局のセンタ局2の間の通信シーケンスである。

第2図のブロック図における子局1は、第4図のシステム構成図で示した如き、单一の無線周波数1を共有する複数の子局の任意の一つの子局で最初に免呼する子局であり、センタ局2は、その免呼した子局1の相手の被呼局である。

そしてセンタ局2は、そのデータ端末装置21の応答信号発生器211にて接続応答信号ANS1を発生して子局1へ返送するが、同時にデータ端末装置21の回線品質検出器213において、無線装置20の受信する無線信号の電界強度により、子局1からセンタ局2への無線データ回線の回線品質を検出し検出信号d2を発生する。そして、回線品質検出器213は強度別の検波器で構成され、無線装置20の受信機202が受信した無線信号の強度の、第3図Aの表の如き、弱い順序の強度A,B,C,D,E,Fにより、子局1からの受信回線の品質を6段階で検出して6種類の検出信号d21～d26を発生し、伝送速度指定信号発生器1141と符号長分割信号発生器1142からなる信号発生部214へ出力する。

伝送速度指定信号発生器1141は、第3図Aの表のデータ伝送速度の欄の如く回線品質検出器213の検出信号がd21とd22の場合は伝送速度を4800bpsに指定する信号を発生し、該検出器213の検出信号がd23とd24の場合は伝送速度を2400bpsに指定する信号を発生し、検出信号がd25とd26

子局1は無線装置10とデータ端末装置11で構成され、無線装置10は、送信機101、受信機102、空中線103で構成され、データ端末装置11は、要求信号発生器111、送信データ発生器112、方式信号検出器113、方式変化手段114から構成され、方式変化手段114は更に伝送速度変化手段1141、符号長分割手段1142で構成される。そしてセンタ局2は、無線装置20とデータ端末装置21で構成され、無線装置20は、送信機201、受信機202、空中線203で構成される。そしてデータ端末装置21は、応答信号発生器211、データ受信器212、回線品質検出器213、信号発生部214から構成され、信号発生部214は更に伝送速度指定信号発生器2141、符号長分割信号発生器2142で構成される。

子局1は、その免呼時に、先ずデータ端末装置11の要求信号発生器111にて接続要求信号REQ1を発生し、その接続要求信号REQ1を無線装置10の送信機101にて单一周波数1の無線信号に変換して空中線103からセンタ局2へ送信し、センタ局2の無線装置20は、その無線信号を受信する。

の場合は伝送速度を1200bpsに指定する信号を発生する。

そして符号長分割信号発生器1142は、第3図Aの表のデータ符号長の欄の如く、回線品質検出器213の検出信号がd21,d23,d25の場合は、データ伝送速度は同じでもデータの符号長を分割せずそのまま送らせる信号を発生し、検出信号がd22,d24,d26の場合はデータ符号長を例えば1/2に分割して送らせる信号を発生する。そして、伝送速度指定信号発生器1141の出力と符号長分割信号発生器1142の出力の和の方式信号SYSを、無線装置20の送信機201にて無線信号に変換して接続応答信号ANS1と共に子局1へ送る。

子局1では、無線装置10の受信機102にてセンタ局2からの無線信号の接続応答信号ANS1と方式信号SYSを受信して、接続応答信号ANS1により、子局1とセンタ局2との間の無線回線を確立する。そしてデータ端末装置11の送信データ発生器112を駆動し自局1がセンタ局2へ送信する馬データD1の原データのPSデータを発生させる。

特開平1-289324(6)

無線装置10の受信機102 にて受信した方式信号SYS は、方式信号検出器113 にて伝送速度指定信号と符号長分割信号に識別され検出信号d1として、第3 図A の表の検出信号d1の欄に示す如き検出信号を送出し方式変化手段114 の伝送速度変化手段1141 と符号長分割手段1142 を駆動する。

伝送速度変化手段1141 は、第3 図A の表のデータ伝送速度の欄に示す如く、検出信号d1がd11..d12 の時は、前記送信データ発生器112 のFS 発生器の出力の 原のFSデータの伝送速度を4800bps とし、検出信号d1がd13..d14 の時は、前記FS データの伝送速度を2400bps とし、検出信号d1がd15..d16 の時は、前記FS データの伝送速度を1200bps とし、更に符号長分割手段1142 は、第3 図A の表のデータ符号長の欄の如く、方式信号検出器113 の検出信号がd11..d13..d15 の場合は、データ伝送速度は同じでもFS データの符号長を分割せずそのままとし、検出信号がd12..d14..d16 の場合はFS データの符号長を指定通り1/2 に分割した送信データD1として、次の送信時に子局1 の無線

装置10の送信機101 により無線周波数f1 の無線信号としてセンタ局2 へ送信する。

そしてセンタ局2 では送信データD1の無線信号を無線装置20の受信機202 で受信し、データ端末装置21のデータ受信器212 のFSデータ受信器にて、子局1 からの送信データD1を、先に子局1 へ指定したデータ伝送速度と符号長に合わせて受信し出力データを得る。

以上の動作により、第2 図の実施例の無線データ伝送方式は、発呼局である子局1 と被呼局であるセンタ局2 との間で、第3 図A の送信シーケンス図に示す如き通話手順で、子局1 からセンタ局2 へデータD2の送信が行われる。すなわち、先ず子局1 が通話要求を発生し要求信号発生器113 で接続要求信号REQ1(セレクティング)を発生して被呼局のセンタ局2 へ送信する。センタ局2 は接続要求信号REQ1を受信してそれが自局向けであるか否かを識別して、自局向けであれば接続応答信号ANS1(アンサバック)を子局1 へ返送するが、センタ局2 は、その接続応答信号ANS1(アンサバ

ック)と同時に、センタ局2 が、データ端末装置21の回線品質検出器113 で、子局1 からの無線信号の強度により無線回線の品質を、第3 図A の表の如く、A,B,C,D,E,F の6 段階で検出し、信号発生部214 で、相手の子局1 が次に送出する送信データD1のデータ伝送速度を4800/2400/1200bps の3 種類から選定し、更に送信データD1の符号長を分割するか連続のまま送出するかの通信方式を決定する方式信号SYS を子局1 へ返送する。

子局1 では、上記のセンタ局2 から的方式信号SYS を受信し、方式信号検出器113 と方式変化手段114 により、次の送信データD1の通信方式の処理をしデータ・ブロックD1 をセンタ局2 へ送信する。そしてこの様な動作を送信データD1が無くなるまで続ける。子局1 からの送信データD1が無くなったら、子局1 から終話要求信号REQ2をセンタ局2 へ送信しセンタ局2 から接続応答信号ANS2を受信してセンタ局2 との通信を終了し、それまで捕捉していた無線回線を他の子局へ開放する。

以上、第2 図の本発明の実施例の無線データ伝

送方式は、発呼した子局1 からの無線信号をセンタ局2 において受信した受信信号のレベルが低い時には、子局1 の次の送信データのD1の伝送速度を速くし、送信データD1を所定のブロックに分割して送信させ、センタ局2 の受信信号のレベルが高い時には、子局1 の次の送信データのD1の伝送速度を速くし、送信データD1の符号長を分割せずそのまま連続してセンタ局2 へ送信させるので、センタ局2 へ送信すべきデータD1として長いデータを有する特定の子局1 が発呼してセンタ局2 へデータ伝送する場合にも、その子局の送信するデータD1は、センタ局の受信電界が強い時は速い伝送速度で而も符号長を分割せずそのまま送信するのでデータ伝送時間が長くなることはなくなり、單一の無線周波数f1 を共有する他の子局の待ち時間が長くなってしまい無線周波数f1 の有効利用が困難なという問題は無い。

又、センタ2 の受信電界が弱いときは子局1 が次に送信するデータの伝送速度を速くして送信するので、センタ2 における受信データの符号誤り率

特開平1-289324 (7)

が高くなり受信品質が低下するということも無くなり問題が無い。

(発明の効果)

以上説明した如く、本発明によれば、発呼してデータを伝送する無線の子局が、相手のセンタ局の受信信号の電界強度により自局が次に送信するデータの伝送速度を決定し送信データの符号長の分割の有無を定めるので、特定の子局が送信すべきデータを多く持っている場合も、センタ局の受信信号の電界強度によりデータの伝送速度とその符号長を増減できるので、そのデータ伝送時間が長くならず短縮され、受信データの符号誤りも少なく出来るので、单一の無線周波数を共有する複数の子局とセンタ局の間の無線データ伝送方式の運用効率を向上する効果が得られる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の無線データ伝送方式の構成を示す原理図、

第2図は本発明の実施例の無線データ伝送方式の構成を示すブロック図、

第3図は本発明の実施例の動作を説明するための説明図、

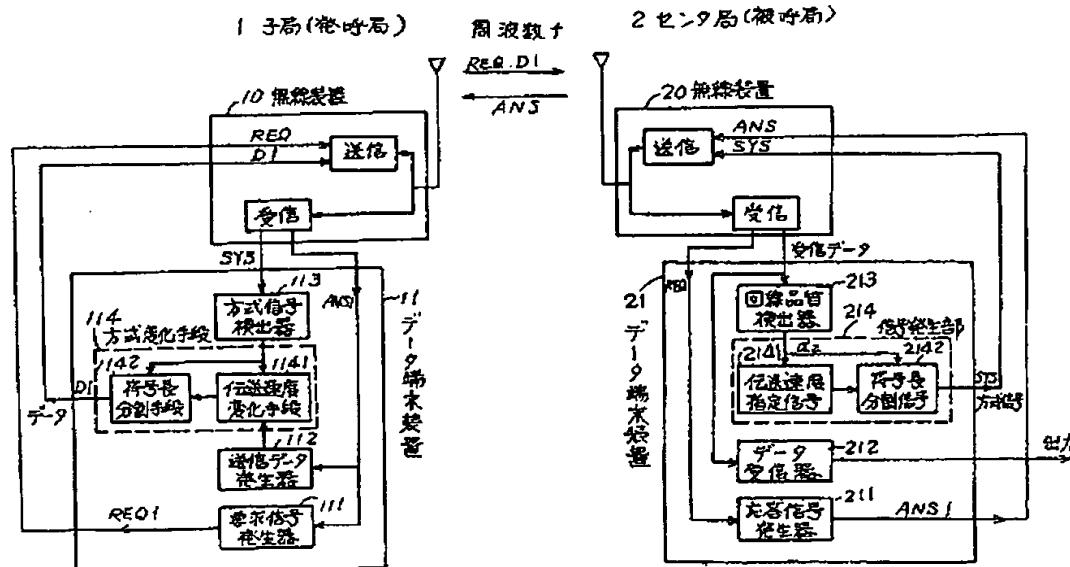
第4図は従来の無線データ伝送方式のシステム構成図、

第5図は従来の無線データ伝送方式のブロック図である。

図において、

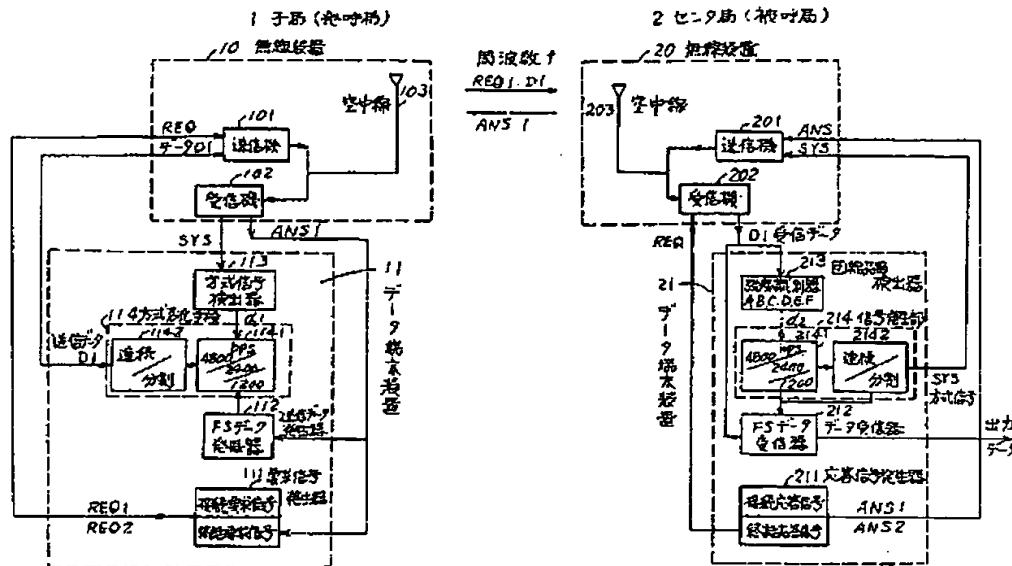
1は子局、2はセンタ局、10,20は無線装置、11,21はデータ端末装置、111は要求信号発生器、112は送信データ発生器、113は方式信号検出器、114は方式変化手段、1141は伝送速度変化手段、1142は符号長分割手段、211は応答信号発生器、212はデータ受信器、213は回線品質検出器、214は信号発生部、2141は伝送速度指定信号発生器、2142は符号長分割信号発生器である。

代理人弁理士井手貞一



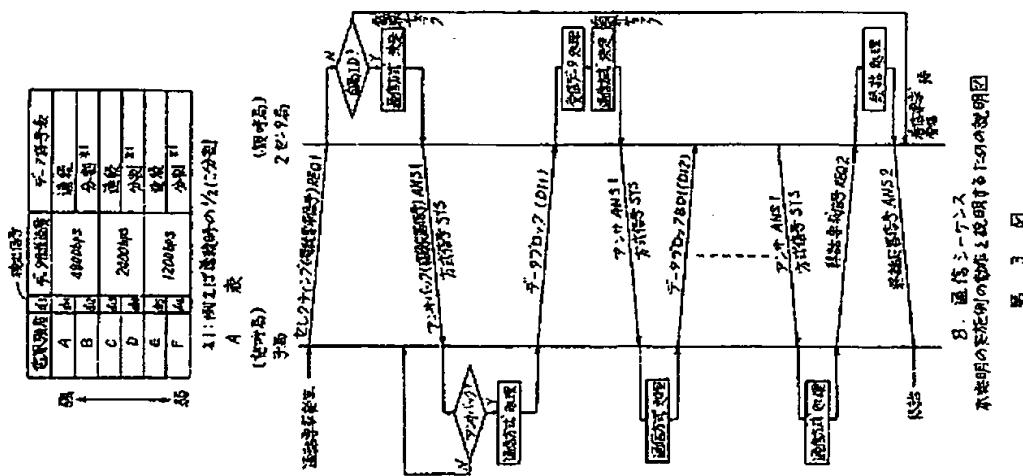
本発明の無線データ伝送方式の構成を示す原理図

第1図



本発明の実施例の無線データ伝送方式の構成と動作プロック図

第 2 四

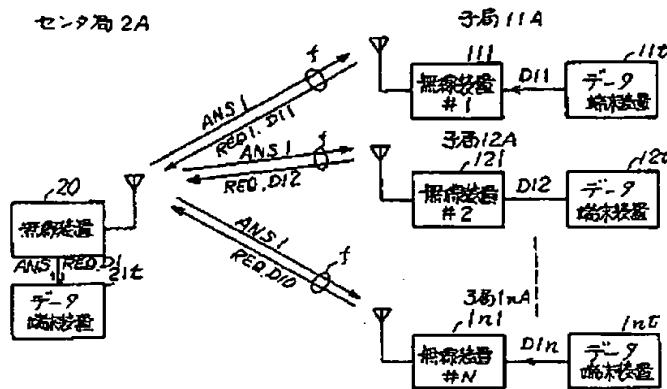


8. 通常シーケンス

- 144 -

特開平1-289324 (9)

Best Available Copy

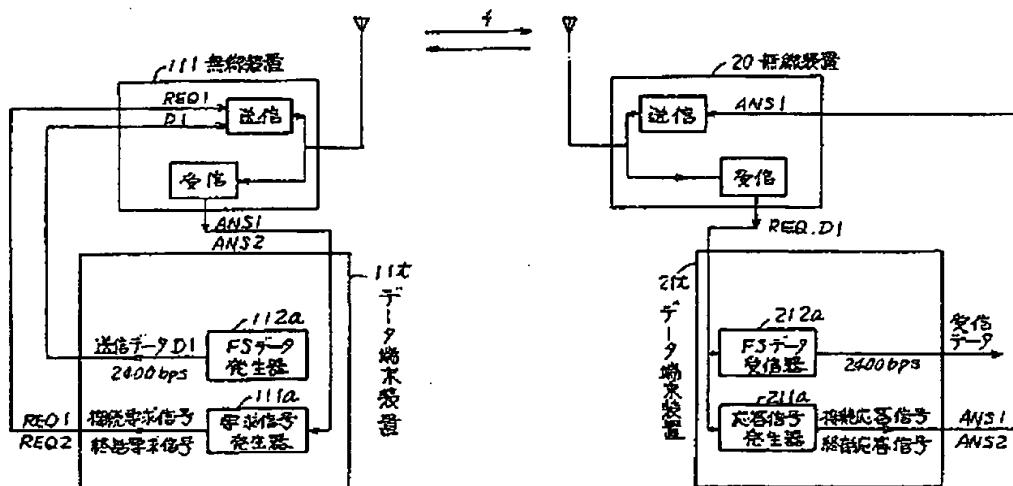


従来の無線データ伝送方式のシステム構成図

第 4 図

11A. 子局 (発呼局)

2A. センタ局 (被呼局)



従来の無線データ伝送方式のブロック図

第 5 図